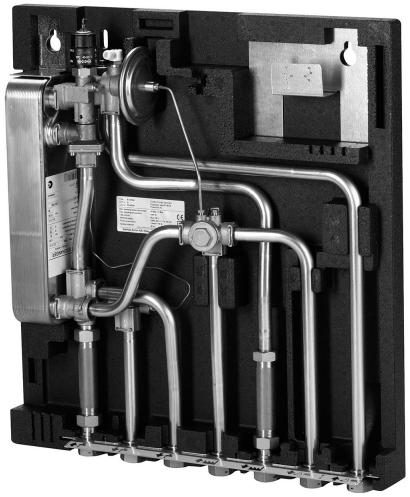
Instruktion

EvoFlat



1.0 Inhaltsverzeichnis

1.0 Inhaltsverzeichnis 1

2.0 Sicherheitshinweise 2
2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise 2

3.0 Montage 3
3.1 Montage 3
3.2 Inbetriebnahme 4
3.3 Elektrische Anschlüsse 5

4.0 Aufbau 6
4.1 Aufbau, A 6
4.2 Schematisch, A Darstellung 7
4.3 Aufbau, Std. 8
4.4 Schematisch, Std. Darstellung 9

5.0 Regelkomponenten 11
5.1 Regelkomponenten 11
5.2 Wartung 15

6.0 Fehlersuche 16
6.1 Allgemeine Fehlersuche 16
6.2 Fehlersuche: WW-Versorgung 16
6.3 Problemlösung Heizung 17
6.4 Entsorgung 18

7.0 Erklärung 19
7.1 Konformitätserklärung 19

2.0 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die folgende Anleitung bezieht sich auf das Standarddesign der Station.

Vor der Installation und Inbetriebnahme der Station sollte diese Betriebsanleitung aufmerksam durchgelesen werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden oder Defekte, die aus der Missachtung der Betriebsanleitung resultieren. Bitte lesen und befolgen Sie sämtliche Hinweise, um Unfälle, Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden.
Aufbau, Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten und autorisierten Fachleuten durchgeführt werden. Beachten Sie bitte die Anleitung des Systemherstellers oder Systembetreibers.

Korrosionsschutz
Alle Rohre und Komponenten bestehen aus Edelstahl und Messing. Der maximale Chlorgehalt des Flussmediums sollte 150 mg/l NICHT übersteigen.
Das Risiko von Korrosionsschäden steigt beträchtlich an, wenn der empfohlene Chlorgehalt überschritten wird.

Energiequelle
Die Wohnungsstation kann an dezentrale Heizsystemen mit unterschiedlichen Energiequellen, wie Fernwärme, zentraler Kessel (Gas, Öl, Biomasse usw.), Solarenergie, Wärmepumpe oder eine Kombination aus diesen, wenn es die Betriebsbedingungen erlauben, angeschlossen werden.

Anwendung
Die Fernwärmestation muss in einem frostfreien Raum an die Hausanlage angeschlossen werden, wo die Temperatur nicht über 50 °C steigt und die Luftfeuchtigkeit 80% nicht überschreitet. Die Station darf weder abgedeckt noch eingemauert werden. Und der freie Zugang zur Station muss stets gewährleistet sein.

Materialwahl
Die Materialwahl erfolgt stets gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften.

Sicherheitsventil(e)
Wir empfehlen den Einbau von Sicherheitsventilen – natürlich stets unter Einhaltung der geltenden örtlichen Vorschriften.

Anschlussart
Die Station muss mit Vorrichtungen versehen sein, die sicherstellen, dass die Station von sämtlichen Energiequellen einschließlich der Spannungsversorgung getrennt werden kann.

Notfälle
Bei Gefahr oder Unfällen (wie z. B. durch Feuer, Lecks oder sonstige gefährliche Umstände) sollten – sofern möglich – sämtliche Energiequellen von der Station getrennt werden. Außerdem sollten Fachleute hinzugezogen werden.
Bei verfärbtem oder übel riechendem Trinkwarmwasser sollten sämtliche Absperrventile an der Station geschlossen werden. Informieren Sie zudem den zuständigen Versorgungsbetrieb und ziehen Sie unverzüglich Fachleute hinzu.

Lagerung
Muss die Station vor der Installation gelagert werden, so hat dies unter trockenen und beheizten Bedingungen zu erfolgen.

Nur autorisierte Fachkräfte
Aufbau, Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten und autorisierten Fachleuten durchgeführt werden.

Bitte beachten Sie Hinweise in dieser Anleitung.
Um Personenschäden und eine Beschädigung des Geräts zu verhindern, muss diese Anleitung genau beachtet werden.

Warnung vor hohem Druck und hohen Temperaturen
Beachten Sie den erlaubten Systemdruck und die Systemtemperatur der Installation.
Die Höchsttemperatur in der Station beträgt 95 °C.
Der maximale Betriebsdruck der Station beträgt 10 bar.
Das Risiko von Personenschäden und beschädigter Einbauteile nimmt beträchtlich zu, wenn die empfohlenen zulässigen Betriebsparameter überschritten werden.
Die Installation ist stets unter Beachtung der landestypischen Vorschriften mit Sicherheitsventilen auszustatten.

Warnung vor heißen Oberflächen
Die Station hat heiße Oberflächen, die zu Verbrennungen der Haut führen können. Seien Sie bitte in der Nähe der Station sehr vorsichtig.
Bei einem Stromausfall kann es passieren, dass die Motorventile geöffnet bleiben. Die Oberflächen der Station können sehr heiß werden und dann bei Berührung zu Hautverbrennungen führen. Die Kugelhähne an Versorgungsvor- und -rücklauf sollten geschlossen werden.

Warnung vor Transportschäden
Stellen Sie bitte vor der Installation der Station sicher, dass die Station beim Transport nicht beschädigt wurde.

WICHTIGER HINWEIS: Anschlüsse nachziehen
Wegen der Erschütterungen während des Transports müssen alle Flanschanschlüsse und Schraubverbindungen sowie sämtliche elektrischen Klemm- und Schraubanschlüsse überprüft und ggf. nachgezogen werden, bevor die Anlage mit Wasser befüllt wird. Nachdem die Anlage mit Wasser befüllt und in Betrieb genommen wurde, ist ein erneutes Nachziehen ALLER Verschraubungen erforderlich. Überprüfen Sie, dass alle Stifte der Click-Anschlüsse vollständig eingesteckt sind.

3.0 Montage

3.1 Montage

Die Installation muss den lokalen Normen und Richtlinien und dem neusten Stand der Technik entsprechen.
Wärmequelle: In den folgenden Abschnitten bezeichnet WQ die Wärmequelle, die die Unterstationen versorgt. Eine Vielzahl von Energiequellen, wie z. B. Öl, Gas oder Solarenergie, kann als Hauptenergiequelle für Unterstationen von Danfoss verwendet werden. Zur Vereinfachung bezeichnet WQ die Hauptenergiequelle.

Nur autorisierte Fachkräfte
Aufbau, Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten und autorisierten Fachleuten durchgeführt werden.

3.1.1 Montage

Montage:

Ausreichende Abstände
Lassen Sie um die Station herum ausreichende Abstände für Installations- und Wartungsarbeiten.

Ausrichtung
Die Station muss so montiert werden, dass alle Bauteile, Schlüssellochungen und Typenschilder ordnungsgemäß positioniert sind. Falls Sie die Station auf andere Weise montieren möchten, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Bohrlöcher
Zum Anbringen der Station an dieWand befinden sich Bohrlöcher an der Rückseite der Grundplatte.

Beschriftung
Jeder Anschluss der Station ist beschriftet.

Vor dem Einbau:

Reinigen und spülen
Vor der Installation sollten alle Rohre und Anschlüsse der Station gereinigt und gespült werden.

Nachziehen
Aufgrund von Erschütterungen während des Transports müssen alle Anschlüsse der Station vor der Installation kontrolliert und nachgezogen werden. Überprüfen Sie, dass alle Stifte der Click-Anschlüsse vollständig eingesteckt sind.

Nicht verwendete Anschlüsse
Nicht verwendete Anschlüsse und Absperrventile müssen mit einem Stopfen verschlossen werden. Müssen die Stopfen entfernt werden, darf dies nur durch einen autorisierten Servicetechniker geschehen.

Einbau:

Schmutzfänger
Falls im Lieferumfang der Station ein Schmutzfänger enthalten sein sollte, muss er gemäß der schematischen Darstellung eingebaut werden. Beachten Sie, dass der Schmutzfänger lose beiliegen kann.

Anschlüsse
Die Anschlüsse an die Hausinstallation und die Fernwärmeleitungen sind mit Gewinde, Flansch oder Schweißenden auszuführen.
Die internen Anschlüsse der Wohnungsstation sind Click-Fit-Anschlüsse (siehe 5.1.11).

Bohrloch für die Wandmontage.

3.2 Inbetriebnahme

Inbetriebnahme, direktes Heizen

Während der Inbetriebnahme müssen die Absperrventile geöffnet sein und das Gerät überwacht werden. Prüfen Sie die Temperaturen, Drücke, thermische Ausdehnung und die Dichtigkeit. Sobald der Wärmeübertrager ordnungsgemäß arbeitet, kann das Gerät seinen bestimmungsgemäßen Betrieb aufnehmen.

Nachdem die Anlage mit Wasser befüllt und in Betrieb genommen wurde, ist ein erneutes Nachziehen ALLER Verschraubungen erforderlich. Überprüfen Sie, dass alle Stifte der Click-Anschlüsse vollständig eingesteckt sind.

Anschlüsse erneut festziehen
Nachdem die Anlage mit Wasser befüllt und in Betrieb genommen wurde, ist ein erneutes Nachziehen ALLER Verschraubungen erforderlich. Überprüfen Sie, dass alle Stifte der Click-Anschlüsse vollständig eingesteckt sind.

Inbetriebnahme, Heizung mit Mischkreis

Inbetriebnahme:

1: Pumpendrehzahl
Pumpe vor dem Einschalten auf die höchste Drehzahl einstellen. Bei Heizkörpersystemen steht der Auswahlschalter normalerweise auf „Variable Kurve / Proportionale Kurve“ auf der „max. Pos.“. Bei Fußbodenheizungen steht der Auswahlschalter normalerweise auf „Konstante Kurve“ auf der „max. Pos.“.

2: Pumpe starten
Pumpe starten und System durchheizen.

3: Absperrventile öffnen
Dann sollten die Absperrventile geöffnet und die Einheit überwacht werden, während sie die Arbeit aufnimmt. Prüfen Sie die Temperaturen, Drücke, thermische Ausdehnung und die Dichtigkeit. Wenn das System ordnungsgemäß funktioniert kann es in Betrieb genommen werden. Beachten Sie dabei stets die lokalen Gebäudevoraussetzungen.

4: System entlüften
Pumpe ausschalten und die Installation entlüften, nachdem das System aufgewärmt wurde. Bitte beachten Sie, dass einige Pumpentypen über eine eingebaute Entlüftungsfunktion verfügen. Andere Installationen können unter Verwendung eines Lüftungsventils in der Unterstation oder an den Heizkörpern oder, wenn möglich, über das Lüftungsventil am obersten Punkt des Systems, entlüftet werden. Bitte lesen Sie die beiliegende Pumpenanleitung für weitere Informationen.

5: Pumpendrehzahl anpassen
Stellen Sie die Pumpe, je nach den Heizanforderungen des Gebäudes, auf die geringste mögliche Position. Beachten Sie dabei die Aspekte Kühlung und Energieverbrauch.
Wenn die Heizanforderungen steigen, kann die Pumpeneinstellung über den Auswahlschalter geändert werden. Bitte beachten Sie die beiliegende Anleitung für weitere Informationen zu den Einstellbereichen.
Im Sommer können Sie die Pumpe vom Netz trennen, wenn Sie Energie sparen möchten und Sie Ihr Gebäude nicht heizen. Es muss gewährleistet sein, dass es zu keinen hydraulischen Problemen kommt, wenn Sie die Pumpe vom Netz trennen.
Für die Inbetriebnahme und Entlüftung siehe die beiliegende Pumpenanleitung.

Anschlüsse erneut festziehen
Nachdem die Anlage mit Wasser befüllt und in Betrieb genommen wurde, ist ein erneutes Nachziehen ALLER Verschraubungen erforderlich. Überprüfen Sie, dass alle Stifte der Click-Anschlüsse vollständig eingesteckt sind.

Pumpe
Beim Befüllen des Systems muss die Pumpe abgeschaltet werden.

3.3 Elektrische Anschlüsse

Vor dem Herstellen der elektrischen Anschlüsse ist folgendes zu beachten:

Sicherheitshinweise
Lesen Sie hierzu die entsprechenden Sicherheitshinweise.

230 V
Die Station muss an einen 230 V AC-Anschluss und an die Erdung angeschlossen werden.

Trennung
Der elektrische Anschluss der Station muss so erfolgen, dass sie für Reparaturen vom Strom getrennt werden kann.

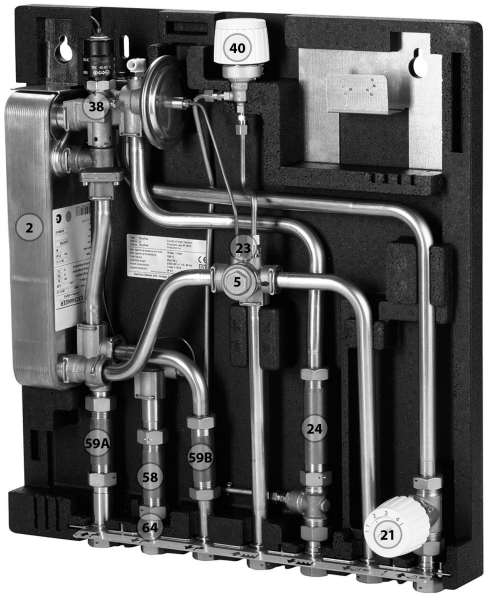
Erdung / mögliche Kompensation
Die Station sollte an eine Erde auf der rechten Seite der Befestigungsschiene der Station befestigt sein.

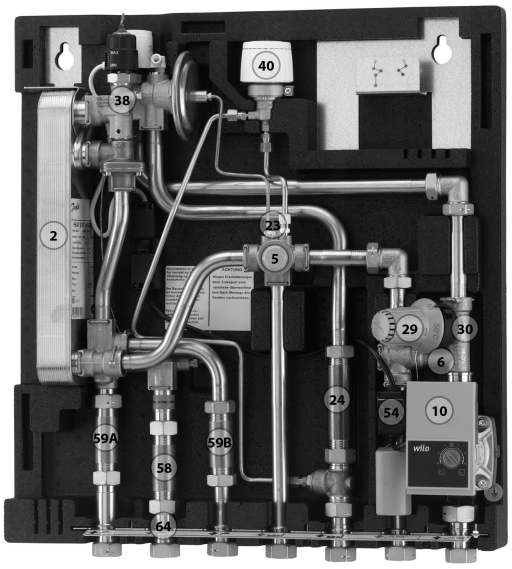
Autorisierter Elektriker
Elektrische Anschlüsse dürfen nur durch einen autorisierten Elektriker hergestellt werden.

Landestypische Vorschriften
Elektrische Anschlüsse müssen nach den aktuellen Richtlinien und landestypischen Vorschriften erfolgen.

4.0 Aufbau

4.1 Aufbau, A





Ihre Fernwärmestation kann optisch von der hier abgebildeten Station abweichen.

Beschreibung des Aufbaus

FSS A 26-40 (linkes Photo)

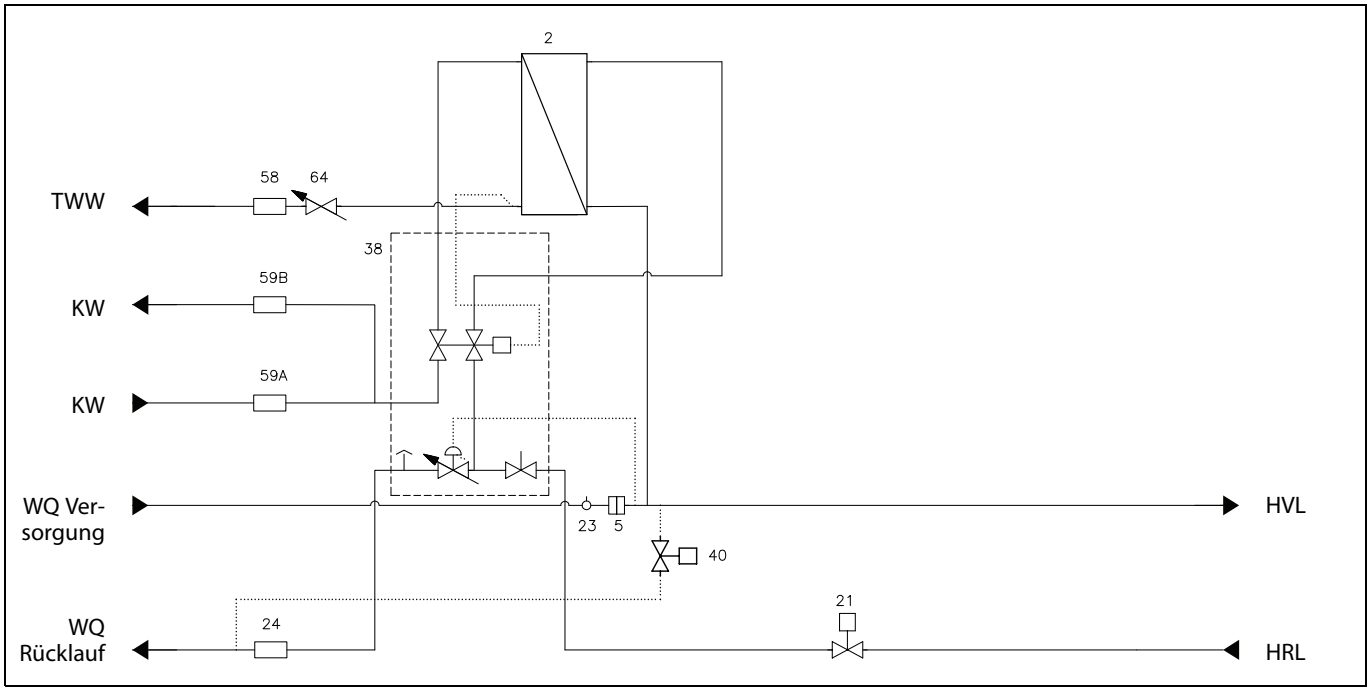
2 Plattenwärmeübertrager
5 Schmutzfänger
21 Rücklauf-Temperaturbegrenzer
23 Fühlerhülse
24 Passstück, Wärmemengenzähler
38 Warmwasser / Differenzdruckregler
40 Sommer Bypass
58 Passstück, Wasserzähler
59A Passstück, Kaltwasserzähler
59B Passstück, Kaltwasserzähler
64 Durchflussbegrenzung

MSS A 26-40 (rechtes Photo)

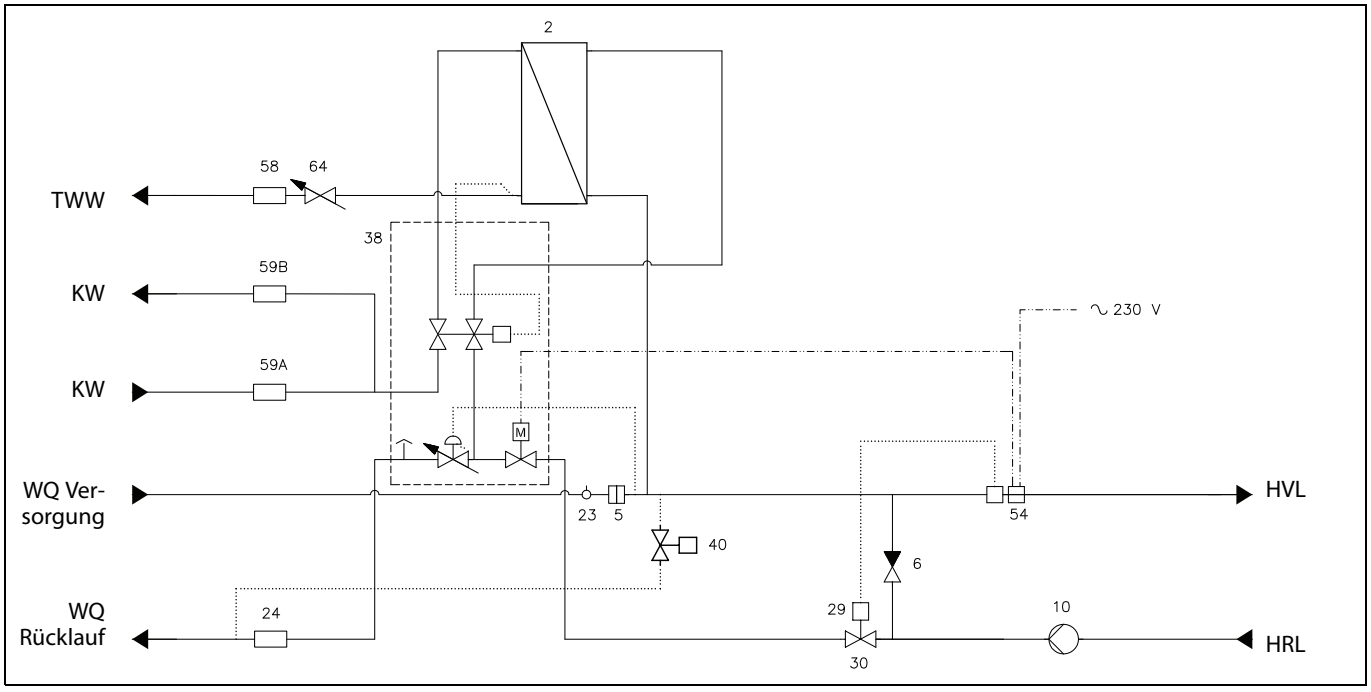
2 Plattenwärmeübertrager
5 Schmutzfänger
6 Prüfventil
10 Umwälzpumpe Mischkreis
23 Fühlerhülse
24 Passstück, Wärmemengenzähler
29 Stellantrieb
30 Ventil HE
38 Warmwasser / Differenzdruckregler
40 Sommer Bypass
54 Sicherheitsschalter
58 Passstück, Kaltwasserzähler
59A Passstück, Kaltwasserzähler
59B Passstück, Kaltwasserzähler
64 Durchflussbegrenzung

4.2 Schematisch, A Darstellung

FSS A 26-40

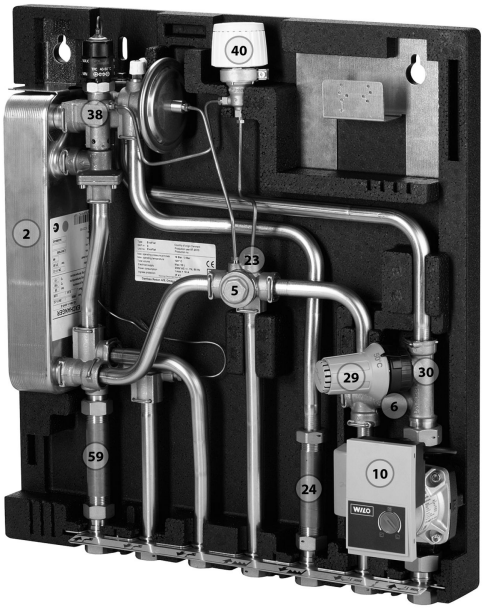


MSS A 26-40



Ihre Fernwärmestation kann optisch von der schematischen Darstellung abweichen.

4.3 Aufbau, Std.



Ihre Fernwärmestation kann optisch von der hier abgebildeten Station abweichen.

Beschreibung des Aufbaus

FSS 26-40 (linkes Photo)

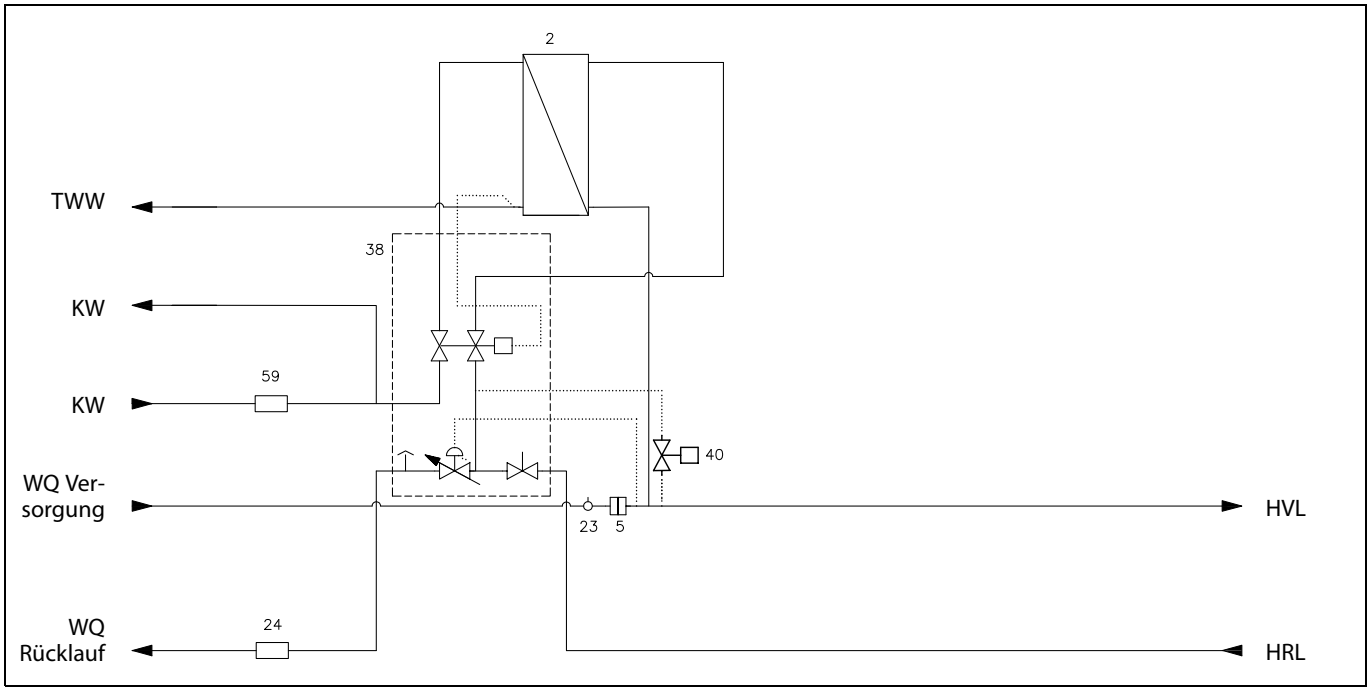
2 Plattenwärmeübertrager
5 Schmutzfänger
21 Rücklauf-Temperaturbegrenzer
23 Fühlerhülse
24 Passstück, Wärmemengenzähler
38 Warmwasser / Differenzdruckregler
40 Sommer Bypass
59 Passstück, Kaltwasserzähler

MSS 26-40 (rechtes Photo)

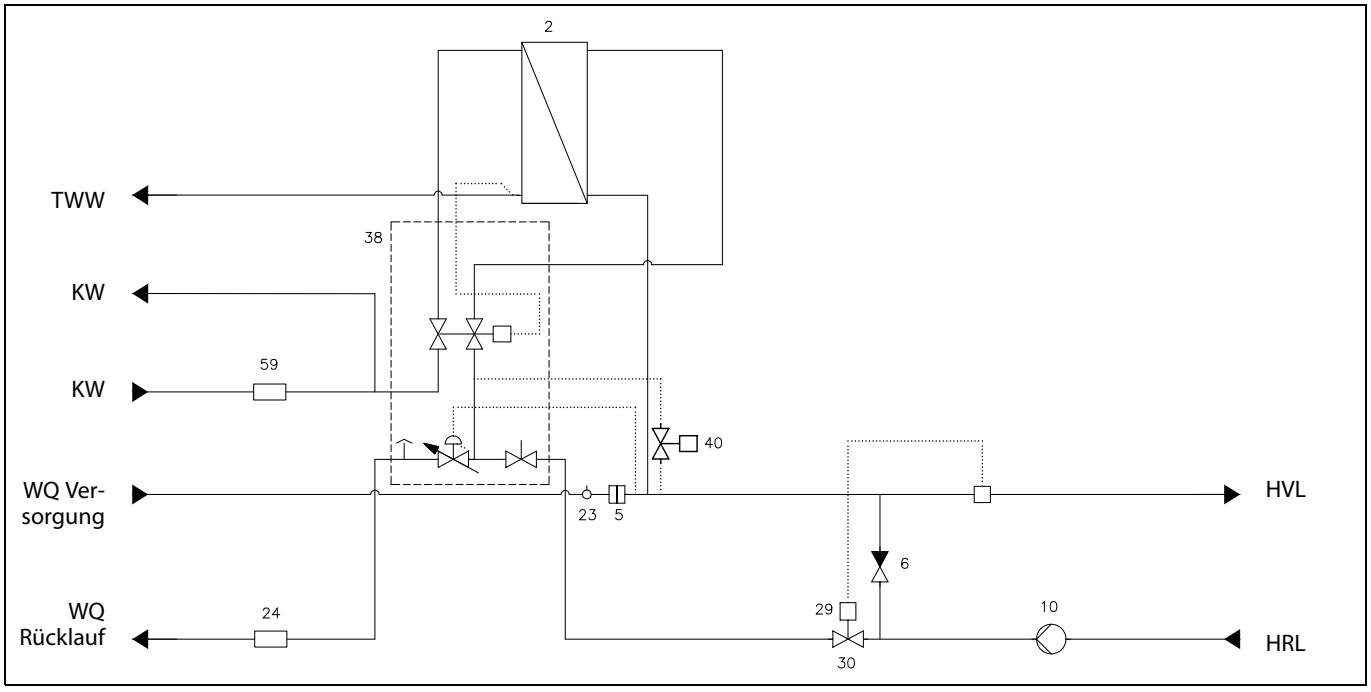
2 Plattenwärmeübertrager
5 Schmutzfänger
6 Prüfventil
10 Umwälzpumpe Mischkreis
23 Fühlerhülse
24 Passstück, Wärmemengenzähler
29 Stellantrieb
30 Ventil HE
38 Warmwasser / Differenzdruckregler
40 Sommer Bypass
59 Passstück, Kaltwasserzähler

4.4 Schematisch, Std. Darstellung

FSS 26-40



MSS 26-40



Ihre Fernwärmestation kann optisch von der schematischen Darstellung abweichen.

4.4.1 EVOFlat Technische Daten

Technische Daten

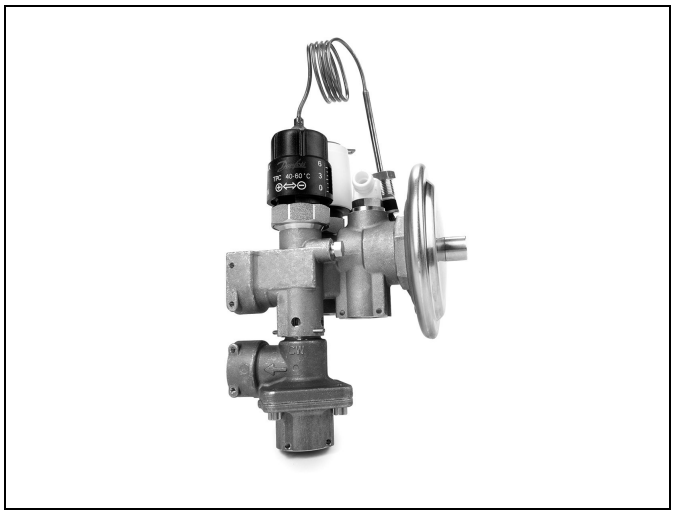
Nenndruck:	FSS PN10 / PN10 und MSS PN6 / PN10
Max. FW Vorlauftemperatur:	95 °C
Min. statischer Druck des kalten Trinkwassers:	1,0 bar
Hartlötwerkstoff (HEX):	Kupfer
Wärmeübertrager-Prüfdruck:	25 bar

5.0 Regelkomponenten

5.1 Regelkomponenten

5.1.1 TPC Multifunktionsregler

Multifunktionsregler mit integriertem Zonenventil, Entlüfter, Differenzdruck- und TWW Temperaturregler.



Trinkwasser-Temperaturregelung
Wenn der Griff für die Temperatureinstellung in die Plus-Richtung (+/MAX) gedreht wird, erhöht sich der Einstellwert. Eine Drehung in die Minus-Richtung (-/MIN) bewirkt dagegen eine Senkung des Einstellwerts.

Einstellbereich 40-60°C.

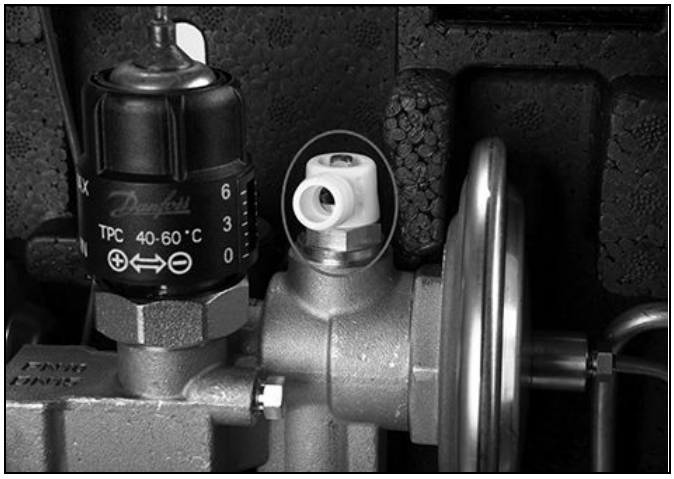
Die Trinkwasser-Temperatur sollte auf 45-50 °C eingestellt werden, da damit das Warmwasser optimal genutzt werden kann. Bei Trinkwasser-Temperaturen über 55 °C steigt die Wahrscheinlichkeit von Kalkablagerungen deutlich an.

Differenzdruckregler
Der Differenzdruckregler gleicht hohe Druckschwankungen, die aus dem Netz kommen, aus und gewährleistet einen konstanten Betriebsdruck.

Zonenventil
Die Station ist mit einem Zonenventil ausgestattet und kann somit auf den thermischen Stellantrieb TWA-Z NC befestigt werden. Dies ermöglicht den Anschluss des elektronisch programmierbaren Raumthermostats TP7000.

5.1.2 Entlüftung

Entlüftung
Die Station sollte während der Inbetriebnahme entlüftet werden.

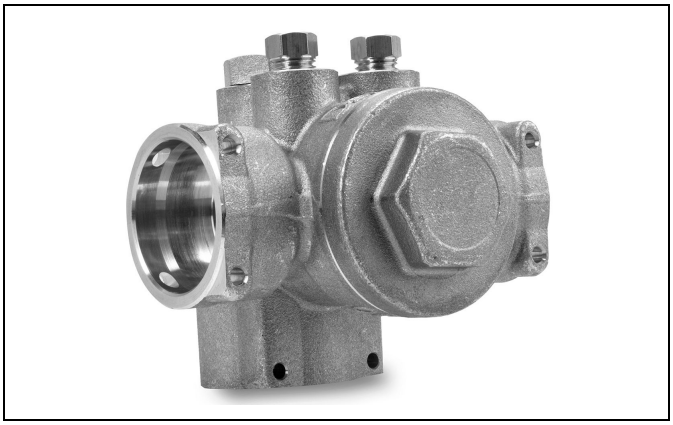


5.1.3 TP7000

Das TP7000 ist ein elektronisches, für 7 Tage programmierbares Raumthermostat.
Signale des Raumthermostats können verwendet werden, um Zonenventile zu steuern.
Hinweis: Bevor Sie das elektronisch programmierbare Raumthermostat montieren, muss der Thermostellantrieb TWA-Z NC auf dem Zonenventil befestigt werden.

5.1.4 Schmutzfänger

Schmutzfänger sollten regelmäßig von autorisierten Fachkräften gereinigt werden. Die Häufigkeit der Reinigung ist von den Betriebsbedingungen abhängig.

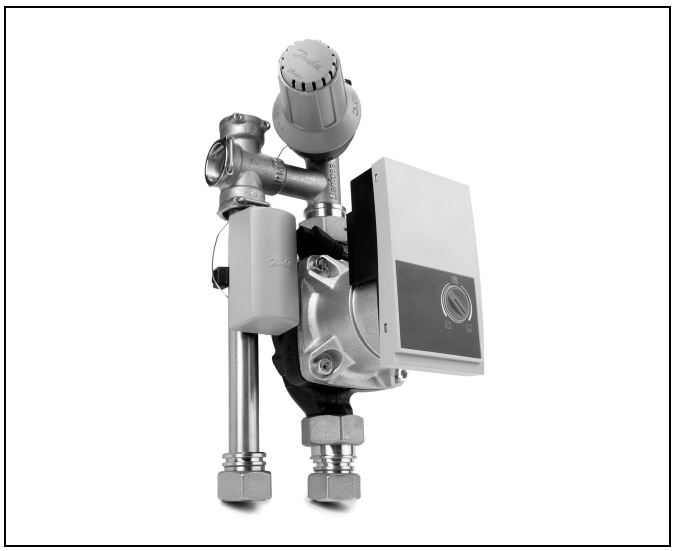


5.1.5 Sommer Bypass

Das Bypass-Thermostat hält die Vorlaufleitung warm.
Einstellbereich: 10-50°C.
Skaleneinstellung (indikativ).
Werkseinstellung 2,5.

5.1.6 Mischkreis

Der Mischkreis liefert das geeignete Temperaturniveau (z. B. für die Fußbodenheizung).



5.1.7 FTC Regelung

FTC regelt die HE Vorlauftemperatur des Mischkreises.
Einstellbereich 15-50°C.
Die Einstellwerte können je nach Betriebsbedingungen abweichen.
Es ist wichtig, dass die Vorlauftemperatur zu den Heizkörpern so gering wie möglich eingestellt wird.
Hinweis: Für Häuser, die ausschließlich mit Fußbodenheizung geheizt werden. Beachten Sie IMMER die Anleitungen des Fußbodenherstellers.
Werkseinstellung: 50°C.

5.1.8 Sicherheitsthermostat

Das Sicherheitsthermostat schließt das Zonenventil, wenn die HE Vorlauftemperatur über 55°C liegt.

5.1.9 Sicherheitsventil

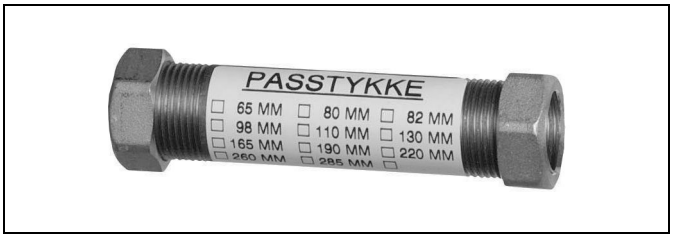
Der Zweck des Sicherheitsventils ist es, die Fernwärmestation vor zu hohem Druck zu schützen.
Das Abblasrohr des Sicherheitsventils darf nicht geschlossen werden. Der Abblasrohrausgang sollte so platziert werden, dass er sich frei entleeren kann, und zu sehen ist, wenn Flüssigkeit aus dem Sicherheitsventil tropft.
Es wird empfohlen, die Funktion des Sicherheitsventils alle 6 Monate zu prüfen. Hierfür wird der Ventilkopf in die angegebene Richtung gedreht.

5.1.10 Rücklauf-Temperaturbegrenzer FJVR (10 bis 55°C)

Der Rücklauf-Temperaturbegrenzer vom Typ FJVR steuert automatisch die Rücklauftemperatur des Heizsystems.
Der Rücklauf-Temperaturbegrenzer sollte auf die erforderliche maximale Rücklauf-Temperatur gemäß der landestypischen Anforderungen eingestellt sein.
Werkseinstellung: 3.

5.1.11 Passstück

Die Übergabestation ist mit einem Passstück für den Wärmemengenzählerausgestattet.



Einbau von Energiezählern:

1: Kugelhähne schließen
Kugelhähne an FW Vorlauf und FW Rücklauf schließen, falls sich Wasser in der Anlage befindet.

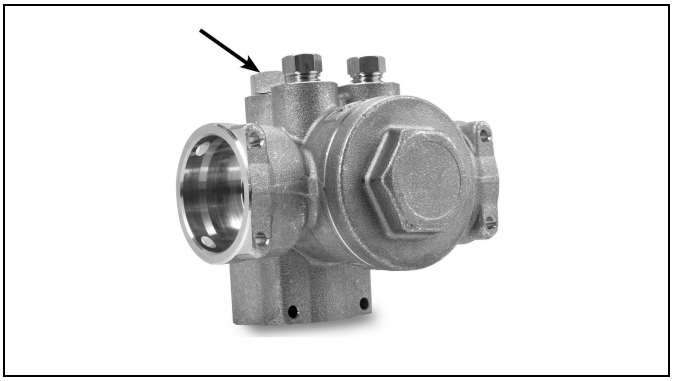
2: Muttern lösen
Muttern am Passstück lösen.

3: Passstück entfernen
Passstück entfernen und durch Wärmemengenzähler ersetzen. Dichtungen nicht vergessen.

4: Verbindungen festziehen
Nach dem Einbau des Wärmemengenzähler müssen unbedingt sämtliche Gewindeanschlüsse überprüft und festgezogen werden.

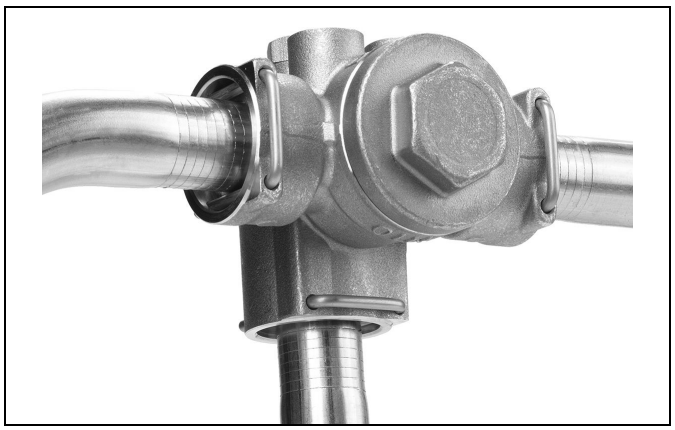
5.1.12 Fühlerhülse

Fühlerhülse, Wärmemengenzähler
Der Fühler des Wärmemengenzählers wird in die Tauchhülsen eingebaut.
Die Fühlerhülse befindet sich im Schmutzfänger.



5.1.13 Click-Anschluss

Die Klick-Verbindung kann während des Service demontiert werden.



5.2 Wartung

DieStation erfordert, abgesehen von Routineüberprüfungen, nur einen geringen Wartungsaufwand. Es wird empfohlen, den Wärmemengenzähler regelmäßig abzulesen und sich die abgelesenen Werte zu notieren.

Wartungs- und Überprüfungsarbeiten an der Station gemäß dieser Anleitung sind regelmäßig durchzuführen und sollten Folgendes umfassen:

Schmutzfänger
Reinigung der Schmutzfänger.

Wärmemengenzähler
Überprüfung sämtlicher Betriebsparameter – bspw. der abgelesenen Messwerte.

Temperaturen
Überprüfung sämtlicher Temperaturen, z. B. der Temperatur der Wärmequelle und der Trinkwarmwassertemperatur.

Anschlüsse
Überprüfung sämtlicher Anschlüsse auf Leckagen.

Sicherheitsventile
Die Funktion der Sicherheitsventile sollte überprüft werden, indem der Ventilkopf in die angegebene Richtung gedreht wird.

Entlüftung
Überprüfen Sie, ob die Anlage gründlich entlüftet wurde.

Die Inspektionen sollten mindestens alle zwei Jahre durchgeführt werden.

Ersatzteile können bei Danfoss bestellt werden. Stellen Sie bitte sicher, dass Sie in Ihrer Anfrage auch die Seriennummer der Station angeben.

⚠

Nur autorisierte Fachkräfte
Aufbau, Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten und autorisierten Fachleuten durchgeführt werden.

6.0 Fehlersuche

6.1 Allgemeine Fehlersuche

Bei Betriebsstörungen sollten vor dem Ergreifen von Maßnahmen folgende grundsätzliche Aspekte überprüft werden:

- Ist die Station an die Spannungsversorgung angeschlossen?
- Ist der Filter der WQ-Vorlaufleitung sauber?
- Liegt die Vorlauftemperatur der WQ bei einem normalen Wert (Sommer: mindestens 60 °C – Winter: mindestens 70 °C)? noch richtig? FSS/MSS kann doch geringere Temperaturen!
- Ist der Druckunterschied gleich oder höher als der normale (lokale) Druckunterschied im WQ-Netzwerk? Fragen Sie im Zweifel beim Betreiber der WQ-Anlage nach.

Nur autorisierte Fachkräfte
Aufbau, Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten und autorisierten Fachleuten durchgeführt werden.

6.2 Fehlersuche: WW-Versorgung

Problem	Möglicher Grund	Lösung
Zu wenig oder kein Trinkwarmwasser.	Schmutzfänger im Vor- oder Rücklauf verstopft.	Schmutzfänger reinigen.
	Ladepumpe ausgefallen oder zu niedrig eingestellt. (nur wenn TWW Zirkulation installiert ist).	Zirkulationspumpe prüfen.
	Rückschlagventil defekt oder verstopft.	Austauschen – reinigen.
	Kein Strom. Nur wenn TWW Zirkulation in der Station vorhanden ist.	Prüfen.
	Ablagerungen auf dem Plattenwärmeübertrager.	Austauschen – ausspülen.
	Defekte Temperaturmessfühler.	Prüfen – austauschen.
	Defekter Regler.	Prüfen – austauschen.
Warmwasser ist nur an einigen Zapfstellen verfügbar.	Kaltes und warmes Trinkwasser werden vermischt, z. B. in einem defekten Thermostatmischventil.	Prüfen – austauschen.
	Ladepumpe ausgefallen oder zu niedrig eingestellt. (nur wenn TWW Zirkulation installiert ist).	Austauschen – reinigen.
Zapftemperatur zu hoch; TWW-Zapfleistung zu hoch.	Thermostatventil zu hoch eingestellt. Temperaturregler ist defekt.	Prüfen – einstellen - austauschen.
Temperaturabfall bei der Wasserentnahme.	Ablagerungen auf dem Plattenwärmeübertrager.	Austauschen – ausspülen.
	Stärkerer TWW-Durchfluss als für die Fernwärmestation vorgesehen.	TWW-Durchfluss reduzieren/begrenzen.

6.3 Problemlösung Heizung

Problem	Möglicher Grund	Lösung
Zu wenig oder zu viel Wärme.	Schmutzfänger im WQ- oder Heizkreis (Heizkörperkreis) ist verstopft.	Schmutzfänger reinigen.
	Der Filter im Wärmemengenzähler des WQ-Kreises ist verstopft.	Filter reinigen (nach Rücksprache mit dem Betreiber der WQ-Anlage).
	Differenzdruckregler defekt.	Ersetzen Sie den Hauptregler, TPC.
	Fühler defekt.	Funktion des Thermostats prüfen – bei Bedarf Ventilsitz reinigen.
	Automatische Steuerung, wenn vorhanden, falsch eingestellt oder defekt – möglicherweise Stromausfall.	Prüfen, ob die Regler korrekt eingestellt sind – siehe separate Anleitung. Spannungsversorgung prüfen. Motor kurzfristig auf „manuelle“ Steuerung stellen – siehe Anleitung für die automatische Steuerung.
	Pumpe außer Betrieb.	Prüfen, ob die Stromversorgung der Pumpe funktioniert, und dass sie sich drehen kann. Prüfen, ob Luft im Pumpengehäuse eingeschlossen ist – siehe Handbuch der Pumpe.
	Die Pumpe ist auf eine zu geringe Drehzahl eingestellt.	Pumpe auf höhere Drehzahl einstellen.
	Luft in der Anlage.	Installation komplett entlüften.
	Begrenzung der Rücklauftemperatur zu niedrig eingestellt.	Nach der Anleitung einstellen.
	Defekte Heizkörperventile.	Prüfen – austauschen.
	Ungleichmäßige Wärmeverteilung im Gebäude, weil die Ausgleichsventile nicht korrekt eingestellt sind oder weil keine Ausgleichsventile vorhanden sind.	Ausgleichsventile einstellen / einbauen.
	Durchmesser der Zulaufleitung zur Übergabestation zu gering oder Leitungsabzweigung zu lang.	Leitungsabmessungen prüfen.
Ungleichmäßige Wärmeverteilung	Luft in der Anlage.	Installation komplett entlüften.
WQ-Vorlauftemperatur zu hoch.	Defekter Regler. Der Regler reagiert nicht so, wie er dies gemäß Anleitung sollte.	Hersteller der automatischen Steuerung hinzuziehen oder Regler austauschen.
	Fühler des selbsttätigen Thermostats ist defekt.	Temperaturregler austauschen.
WQ-Vorlauftemperatur zu niedrig.	Defekter Regler. Der Regler reagiert nicht so, wie er dies gemäß Anleitung sollte.	Hersteller der automatischen Steuerung hinzuziehen oder Regler austauschen.
	Schmutzfänger verstopft.	Verschluss/Schmutzfänger reinigen.

WQ-Rücklauftemperatur zu hoch.	Zu geringe Heizfläche/zu kleine Heizkörper im Vergleich zum Gesamtheizbedarf des Gebäudes.	Gesamtheizfläche erhöhen.
	Schlechte Nutzung der vorhandenen Heizfläche. Fühler des selbsttätigen Thermostats ist defekt.	Sicherstellen, dass die Wärme gleichmäßig über die ganze Heizfläche verteilt wird – alle Heizkörper aufdrehen und verhindern, dass die Heizkörper im System unten zu heiß werden. Es ist sehr wichtig, die Temperatur im Vorlauf der Heizkörper so gering wie möglich zu halten, um eine angenehme Temperatur zu erreichen.
	Das System ist ein Einrohrsystem.	Das System sollte mit elektronischen Reglern und Rücklauffühlern ausgestattet sein.
	Pumpendruck ist zu hoch.	Pumpe niedriger einstellen.
	Luft im System.	System entlüften.
	Defekte(s) oder falsch eingestellte(s) Heizkörperventil(e). Einrohrsysteme erfordern besondere Einrohrheizkörper-ventile.	Prüfen – einstellen/austauschen.
	Schmutz im Differenzdruckregler.	Prüfen – reinigen.
	Motorventil, Fühler oder automatischer Regler defekt.	Prüfen – austauschen.
System ist zu laut.	Pumpendruck ist zu hoch Heizkörperventile sind zu laut.	Pumpe niedriger einstellen. Durchflussrichtung überprüfen.
Heizlast zu hoch.	Motorventil, Fühler oder elektronischer Regler defekt.	Prüfen – austauschen.

6.4 Entsorgung

Entsorgung

Dieses Produkt sollte vor dem Recycling oder der Entsorgung zerlegt und ggf. in unterschiedliche Materialgruppen sortiert werden.

Beachten Sie stets die örtlichen Entsorgungsbestimmungen.

7.0 Erklärung

7.1 Konformitätserklärung

7.1.1 Kategorie 0 mit elektrischen Geräten

EG-Konformitätserklärung

Danfoss Redan A/S
Omega 7
DK-8382 Hinnerup
Denmark

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die nachstehenden Produkte:

EvoFlat

(die Gegenstand dieser Erklärung sind) den folgenden Richtlinien, Standards und sonstigen normativen Dokumenten entsprechen, sofern die Produkte gemäß den Hinweisen in unseren Anleitungen verwendet werden.

EMV-Richtlinie 2004/108/EG
DS/EN 61000-6-1 2007. Elektromagnetische Verträglichkeit – Fachgrundnorm: Störanfälligkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe.
DS/EN 61000-6-3 2007. Elektromagnetische Verträglichkeit – Fachgrundnorm: Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe.

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
EN 14121-1. Sicherheit von Maschinen – Risikobeurteilung 60204-1. Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausstattung der Maschine - Teil 1: Generelle Anforderungen.

Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG (PED)
Gerätekategorie: 0 (Artikel 3.3).

Hinnerup – 05.09.2013

Ort und Datum der Ausstellung

Finn Mortensen
Thomas Bruun Hansen

Danfoss Redan A/S · Omega 7 · DK-8382 Hinnerup · Denmark
Tel. +45 87 43 89 43 · Fax: +45 87 43 89 44 · redan@danfoss.com · www.heating.danfoss.com

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder Danfoss Mitarbeitern ableiten, es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten – auch an bereits in Auftrag genommenen – vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Danfoss und das Danfoss Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.

Produced by Danfoss A/S © 05/2014